

Bundesamt für Strassen (ASTRA)
Filiale Zofingen
Herr Hanspeter Hofmann
Brühlstrasse 3
4800 Zofingen

MuttENZ, 02.02.2018, 19.03.2018 / SR/cd

P:\701323\02_VKJS\Offerten_NO\NO-10\20171220 NO10 V1.1.docx

**N02, EP Sissach – Eptingen (SIEP),
TP 1 Tunnel/Geotechnik und TP2 Trasse/Umwelt, TP3 Kunstbauten
NO10: Phase Ausschreibung**

Sehr geehrter Herr Hofmann

Anlässlich der Projektsitzung 43/2017 vom 25.10.2017 wurde festgelegt, dass aufgrund des erreichten Honorar- / Leistungsabrechnungsstandes ein Nachtrag für die Phase Ausschreibung einzureichen ist.

Mit dem Nachtrag geht es darum Mehraufwendungen, aber auch Minderaufwendungen, bei einzelnen Objekten / Fachthemen aufzuzeigen.

Dieser Nachtrag NO10 beinhaltet alle drei TP's. Es werden grundsätzlich Leistungen beschrieben und diese dann am Schluss auf die TP's verteilt. Eine direkte TP-Zuteilung lässt sich bei der Phase Ausschreibung definitiv nicht erstellen, da die meisten Leistungen jeweils über die einzelnen TP's hinausgehen.

1 Grundlagen

- Anpassungen gem. Mail vom 19.03.18
- Besprechung der NO vom 18.01.18
- Protokoll PS 43/2017, 25.10.17
- Stand der Stundenaufwendungen per Ende Oktober 2017
- Diverse Projektsitzungen und Projektfachsitzungen
- Honorarofferte / Vertrag TP1 - TP3, Nr. 070017/000025 vom 20. Juni 2013
- Nachtrag 1 – 9
- Fachhandbuch T, K und T/G
- SIA Ordnung 103

2 Nachtragsbasis

Die drei TP's werden nachfolgend jeweils mit den zu erwartenden Veränderungen beschrieben.

Dabei wird nur eine Gesamtbetrachtung „Ausgangslage Grundauftrag“, „Neue Stundenprognose“ und „Effektiver Nachtrag“ ausgewiesen.

Bei allen Überlegungen sind jeweils 10% als Anteil „Projektleitung“ ausgewiesen, dies ist in etwa vergleichbar mit dem Grundauftrag.

Die Stunden aus „Ausgangslage Grundauftrag“ bestehen aus den 2'500 h (TP1) und 3'200 h (TP2 und 3), dies führt zu den Total 5'700 h.

In den bisherigen NO's wurden keine zusätzlichen Stunden für die Phase Ausschreibung aufgenommen, resp. bewilligt.

Die Stundenverteilung auf die einzelnen Honorarkategorien erfolgt meistens über die prozentuale Verteilung, analog unserer Verteilung des Grundauftrags. Wo dem nicht so ist, wird es explizit erwähnt (s. Kap. 3 und 4).

Dabei wurde folgende Verteilung als Basis verwendet:

Kat.	B	C	D	E	F	G	Σ
zu. CHF/h	140.00	118.00	100.00	75.00	60.00	35.00	88.75
TP1 [h]	330	240	700	600	380	250	2'500
TP2 und 3 [h]	460	210	1'080	670	400	380	3'200
Σ TP [h]	790	450	1'780	1'270	780	630	5'700
Σ TP [%]	13.9%	7.9%	31.2%	22.3%	13.7%	11.0%	100%

Diese Verteilung ergibt einen Vergleichswert (theoretischer ZMT) von 88.75 CHF/h.

Auf Niveau Objektgattung ist der Vergleich schwierig, da die bauherrenseitige Stundenvorgabe nur auf die 3 Teilprojekte in zwei Summen bezogen war und wir zum damaligen Zeitpunkt zum Teil nur summarisch die Aufteilung auf die Objektgattungen vornehmen konnten.

Zudem wurden Vorgaben des Grundauftrags mit der Zuweisung auf die Stunden-/Cashblätter prozentual durch BHU/Bauherr aufgeteilt.

	Σ	TP1 [h]	TP2 [h]	TP3 [h]
Stundendach-Grundauftrag (Offerte)	5'700	2'500	3'200	
Aufteilung / Vorgabe auf Stunden-/Cash- Blätter		2'500	1'280	1'920

3 Nachtragspositionen

Nachfolgend sind diversen Nachtragspositionen aufgeführt und kurz beschrieben:

A)	Zusätzliche Projektsitzungen: Die ursprüngliche Phasendauer war für die Beschaffungserarbeitung anfang Februar bis Juli angedacht. Diese Phase dauert nun bis Ende 2017. Somit sind für diesen Zeitraum fünf zusätzliche Sitzungen erfolgt. → 3 Personen x (1 h Vorbereitung + 3 h Sitzungsdauer + 1 h Sitzungsauswertung) + 1 Person Protokoll zu 6 h x 5 Sitzungen ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	105 h
B)	Zusätzliche INGE-Arbeitssitzungen: Die INGE-Arbeitssitzungen erfolgen alternierend zur PS und sind für die Projektbearbeitung und Konsistenz absolut von Bedeutung. → 5 Personen x 4 Stunden x 5 Sitzungen ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	100 h
C)	Unterstützung durch die Projektleitung: In der laufenden Bearbeitung der Projektverlängerung sind diverse Unterstützungen durch B. Schädler und St. Roth angefallen. Während der Verlängerung haben wir die zusätzlichen Stunden für die Projektleitung (Projektleitung, Schnittstellenmanagement, Koordination und Kommunikation) abgeschätzt. Dazu gehört auch die Erarbeitung des Arbeitspapiers „Submission“, welches mehrfach in der Bearbeitung ergänzt wurde. → Verlängerung 6 Monate x 20% x 170 h ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	204 h
D)	Anpassung der Terminplanung: Sowohl der Ausschreibungs- wie auch der Terminplan für die Realisierung wurden mehrfach aufge- und überarbeitet. ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	30 h
E)	Erarbeitung Dokument Bonus-/Malus: Für den Entscheid bez. Beurteilung Bonus-/Malus, Abrechnung, etc. wurde ein separates Papier erstellt, welches dreifach überarbeitet wurde. Wir gehen bei dieser Erarbeitung, welche durch M. Palumbo, B. Schädler und St. Roth erfolgte von folgenden Stunden aus... ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	100 h
F)	Vermessungsbasis: Wir haben bereits bei der Phase MK/AP auf die Notwendigkeit der Vermessung hingewiesen. In der Submissionsphase haben wir dies nochmals aufgearbeitet und begründet. ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	35 h
G)	Auswirkungen aus Stellungnahme FU zu K und T/G Durch den Eingang der Resultate aus der MP-Prüfung ergaben sich diverse Anpassungen in der Submission. Dabei seien z.B. die Gerüste bei der SBB, FBÜ, Belagsaufbau, Belagsaufbau auf Brücken etc. bezüglich K zu erwähnen. Zum Thema T/G gab es insbesondere bez. Tunnel Ebenrain (umfangreiche Stellungnahme FU, neue Ideen GE, zusätzliche Begehungen) wesentliche zu-	=	490 h

	sätzliche Leistungen.		
	⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.		
H)	Vorgabe OLMeRo: Wir haben auf Basis des Tunnel Schänzli ein Dokument bez. OLMeRo erstellt. Beim Tunnel Schänzli erfolgte dies durch die BHU. ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	15 h
I)	Veränderung der Kostenstruktur beim Heftaufbau der Submission: Diese wurde in der Bearbeitung verändert und neu aufgesetzt. Diese Leistungen schätzen wir wie folgt ab... ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	20 h
J)	Zusätzliche Massnahme und Optimierung Tunnelrot: Die Signale Tunnelrot wurden mehrfach verändert, was zu Anpassungen in der Submission führte. Zudem waren diese Leistungen in der Grundofferte nicht enthalten.	=	30 h
K)	Diverse kleinere Veränderungen / resp. Massnahmenpositionen: - Materialisierung Absperrmaterial, Überarbeitung Absperrmaterial - Überarbeitung simap-Maske infolge neuer Versionen - Anpassung Umweltnotiz infolge ausstehender Beschaffung UBB - Klärung Punkte aus RSI ⇒ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.	=	80 h
L)	Antirezirkulationswand: Diese war im Grundauftrag nicht enthalten. Es fallen für die Erarbeitung der Submissionsunterlagen somit zusätzliche Leistungen an.	=	120 h
M)	Türen, Treppen und Podeste bei Fluchtwegen: Diese Massnahmen war im Grundauftrag nicht enthalten. Es fallen für die Erarbeitung der Submissionsunterlagen somit zusätzliche Leistungen an.	=	45 h
N)	Anpralldämpfer: Diese Leistungen wurde zusätzlich ausgeschrieben und im Laufe der Bearbeitung wieder aus den Unterlagen entfernt.	=	35 h
O)	Aufhebung Rohre im Mittelstreifen und Absperrungen vor dem Tunnel: Diese Massnahmen war im Grundauftrag nicht enthalten. Es fallen für die Erarbeitung der Submissionsunterlagen somit zusätzliche Leistungen an.	=	40 h
P)	Reduktion Bearbeitung WTK: Für die Bearbeitung des Leistungsverzeichnisses bez. WTK hatten wir ursprünglich 22'000CHF, resp. ca. 250 Stunden prognostiziert, diese Leistungen fallen nun nicht an	=	- 250 h

4 Nachtragszusammenstellung

Nachfolgend sind die Leistungen gemäss den vorhergehenden Beschreibungen zusammengestellt:

Zuweisung zu TP		Veränderung	Kat. B	Kat. C	Kat. D	Kat. E	Kat. F	Kat. G
		[h]	140	118	100	75	60	35
A)	Zusätzliche Projektsitzungen	105	50	25	30			
B)	Zusätzliche INGE-Arbeitsstunden	100	80	20				
C)	Unterstützung durch die Projektleitung	204	104	50	50			
D)	Anpassung der Terminplanung	30	20		10			
E)	Erarbeitung Dokument Bonus-/Malus	100	60	40				
F)	Vermessungsbasis	35	15	15	5			
G)	Auswirkungen aus Stellungnahme FU zu K und T/G	490	230	150	110			
H)	Vorgaben OLMeRo	15	10		5			
I)	Veränderung der Kostenstruktur beim Heftaufbau der Submission	20		10	10			
J)	Optimierung Tunnelrot	30	4	3	9	7	4	3
K)	Diverse kleinere Veränderungen / resp. Massnahmenpositionen	80	20	35	25			
L)	Antirezirkulationsw and inkl. FZRS-Anpassung	120	17	10	37	27	16	13
M)	Türen, Treppen und Podeste	45	6	4	14	10	6	5
N)	Anpralldämpfer	35	5	2	11	8	5	4
O)	Aufhebung Rohre im Mittelstreifen	40	6	3	13	9	5	4
P)	Reduktion Bearbeitung WTK	-250	-35	-20	-78	-56	-34	-27
Σ	Stunden	1199	592	347	251	5	2	2
Honorar exkl. MwSt.			82'880	40'946	25'100	375	120	70
Σ Honorar exkl. MwSt. (Zusammenstellung der vorgängig genannten Positionen)								149'491

☐ Entspricht nicht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag, viele Ing. Stunden.

Entspricht dem Stundenmix aus dem Grundauftrag.

Aufteilung nach TP

Σ Stunden	TP 1	453	205	120	100	13	8	7
Honorar exkl. MwSt.	TP 1	CHF 54'560	CHF 28'700	CHF 14'160	CHF 10'000	CHF 975	CHF 480	CHF 245
Σ Stunden	TP 2	603	226	132	147	48	28	22
Honorar exkl. MwSt.	TP 2	CHF 67'966	CHF 13'640	CHF 15'576	CHF 1'700	CHF 3'600	CHF 1'680	CHF 770
Σ Stunden	TP 3	143	161	95	4	-56	-34	-27
Honorar exkl. MwSt.	TP 3	CHF 26'965	CHF 22'540	CHF 11'210	CHF 400	-CHF 4'200	-CHF 2'040	-CHF 945

Wir hoffen, wir konnten mit unseren Beschreibungen die zu erwartenden Veränderungen nachvollziehbar aufzeigen.

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen Beat Schädler (Tel. 061 365 24 26) und Stefan Roth (Tel. 061 467 67 83) gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

INGE EPSI



Stefan Roth



Beat Schädler